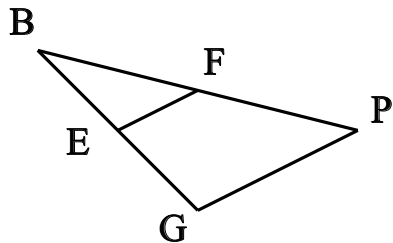


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

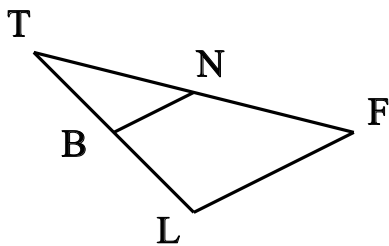


Dans la figure ci-dessus, les points B,E et G sont alignés, les points B,F et P sont alignés, et on sait que :

- $BE = 8,4$ cm
- $BG = 16,8$ cm
- $BF = 9,7$ cm
- $EF = 5,5$ cm
- $GP = 11$ cm

Les droites (EF) et (GP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



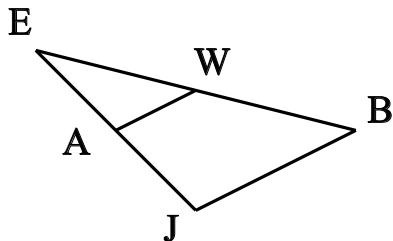
Dans la figure ci-dessus, les points T,B et L sont alignés, les points T,N et F sont alignés, et on sait que :

- $TB = 6,6$ cm
- $TL = 19,17$ cm
- $TF = 29$ cm
- $BN = 5,6$ cm
- $LF = 16,24$ cm

Les droites (BN) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

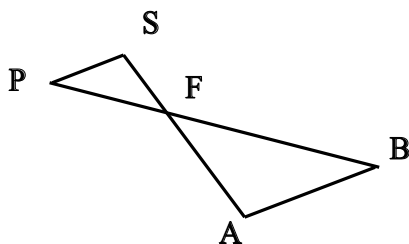


Dans la figure ci-dessus, les points E,A et J sont alignés, les points E,W et B sont alignés, et on sait que :

- $(AW) \parallel (JB)$
- $EJ = 70.35$ cm
- $EW = 10.7$ cm
- $EB = 71.69$ cm
- $AW = 4.5$ cm

Calculer EA et JB.

Exercice 4



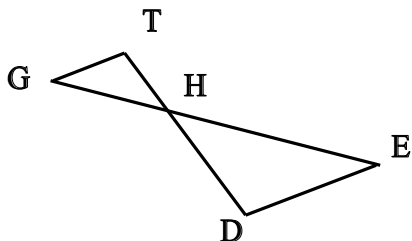
Dans la figure ci-dessus, les points F,S et A sont alignés, les points F,P et B sont alignés, et on sait que :

- $FS = 8.3$ cm
- $FP = 8.4$ cm
- $FB = 47.88$ cm
- $SP = 1$ cm
- $AB = 5.7$ cm

Les droites (SP) et (AB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

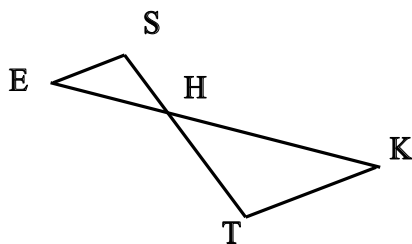


Dans la figure ci-dessus, les points H,T et D sont alignés, les points H,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(TG) \parallel (DE)$
- $HD = 63.72$ cm
- $HG = 15.4$ cm
- $TG = 4.5$ cm
- $DE = 24.3$ cm

Calculer HT et HE.

Exercice 6



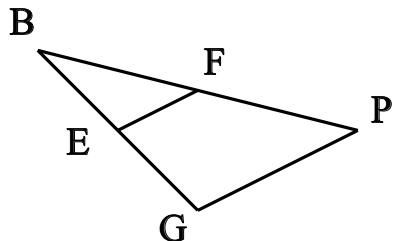
Dans la figure ci-dessus, les points H,S et T sont alignés, les points H,E et K sont alignés, et on sait que :

- $HS = 5.3$ cm
- $HT = 18.55$ cm
- $HE = 6.25$ cm
- $HK = 22.05$ cm
- $SE = 2.3$ cm

Les droites (SE) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points B,E et G sont alignés, les points B,F et P sont alignés, et on sait que :

- BE = 8,4 cm
- BG = 16,8 cm
- BF = 9,7 cm
- EF = 5,5 cm
- GP = 11 cm

Les droites (EF) et (GP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, E, G et B, F, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BE}{BG} = \frac{8,4}{16,8} = \frac{1}{2}$
- $\frac{EF}{GP} = \frac{5,5}{11} = \frac{1}{2}$

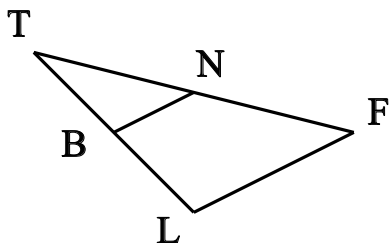
Donc :

$$\frac{BE}{BG} = \frac{EF}{GP}$$

Les droites (EF) et (GP) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points T,B et L sont alignés, les points T,N et F sont alignés, et on sait que :

- $TB = 6.6$ cm
- $TL = 19.17$ cm
- $TF = 29$ cm
- $BN = 5.6$ cm
- $LF = 16.24$ cm

Les droites (BN) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, B, L et T, N, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TB}{TL} = \frac{6.6}{19.17} = \frac{220}{639}$
- $\frac{BN}{LF} = \frac{5.6}{16.24} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{TB}{TL} \neq \frac{BN}{LF}$$

Rédaction conseillée au collège :

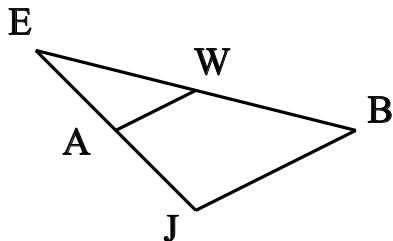
Les droites (BN) et (LF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BN) et (LF) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points E,A et J sont alignés, les points E,W et B sont alignés, et on sait que :

- $(AW) // (JB)$
- $EJ = 70.35 \text{ cm}$
- $EW = 10.7 \text{ cm}$
- $EB = 71.69 \text{ cm}$
- $AW = 4.5 \text{ cm}$

Calculer EA et JB.

Les droites (AJ) et (WB) sont sécantes en E et les droites (AW) et (JB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EA}{EJ} = \frac{EW}{EB} = \frac{AW}{JB}$$

D'où :

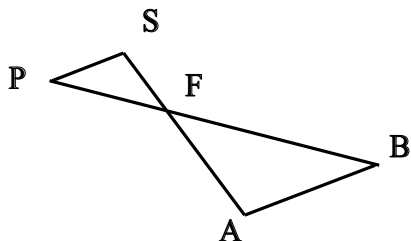
$$\frac{EA}{70.35} = \frac{10.7}{71.69} = \frac{4.5}{JB}$$

$$EA = 70.35 \times 10.7 / 71.69 = 10.5 \text{ cm}$$

$$JB = 4.5 \times 71.69 / 10.7 = 30.15 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points F,S et A sont alignés, les points F,P et B sont alignés, et on sait que :

- FS = 8.3 cm
- FP = 8.4 cm
- FB = 47.88 cm
- SP = 1 cm
- AB = 5.7 cm

Les droites (SP) et (AB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, S, A et F, P, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FP}{FB} = \frac{8.4}{47.88} = \frac{10}{57}$
- $\frac{SP}{AB} = \frac{1}{5.7} = \frac{10}{57}$

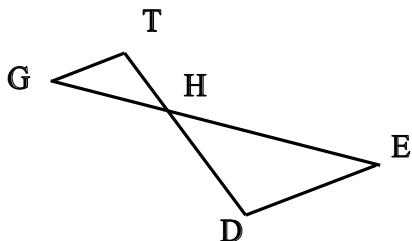
Donc :

$$\frac{FP}{FB} = \frac{SP}{AB}$$

Les droites (SP) et (AB) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points H,T et D sont alignés, les points H,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(TG) \parallel (DE)$
- $HD = 63.72$ cm
- $HG = 15.4$ cm
- $TG = 4.5$ cm
- $DE = 24.3$ cm

Calculer HT et HE.

Les droites (TD) et (GE) sont sécantes en H et les droites (TG) et (DE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HT}{HD} = \frac{HG}{HE} = \frac{TG}{DE}$$

D'où :

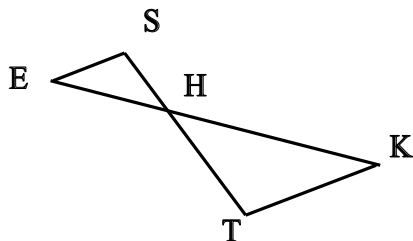
$$\frac{HT}{63.72} = \frac{15.4}{HE} = \frac{4.5}{24.3}$$

$$HT = 63.72 \times 4.5 / 24.3 = 11.8 \text{ cm}$$

$$HE = 15.4 \times 24.3 / 4.5 = 83.16 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points H,S et T sont alignés, les points H,E et K sont alignés, et on sait que :

- HS = 5.3 cm
- HT = 18.55 cm
- HE = 6.25 cm
- HK = 22.05 cm
- SE = 2.3 cm

Les droites (SE) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, S, T et H, E, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HS}{HT} = \frac{5.3}{18.55} = \frac{2}{7}$
- $\frac{HE}{HK} = \frac{6.25}{22.05} = \frac{125}{441}$

Donc :

$$\frac{HS}{HT} \neq \frac{HE}{HK}$$

Rédaction conseillée au collège :

Les droites (SE) et (TK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SE) et (TK) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.